

2. Шарупич В.П., Шарупич Т.С., Коломыйцев Е.В. Влияние дополнительного искусственного облучения на фенологические, биометрические и продукционные показатели томата сорта «Пламя» при выращивании методом многоярусной узкостеллажной гидропоники // Вестник ОрелГАУ. – 2011. – №2. – С. 84-89.
3. Тихомиров А.А., Шарупич В.П., Лисовский Г.М. Светокультура растений: биофизические и биотехнологические основы: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во Сибирского отделения Российской Академии наук, 2000. – 202 с.
4. Гуценская Н.Д., Анфалова А.Ю. Методика определения интегрального показателя ресурсной безопасности сельскохозяйственных организаций // Вестник Курганской ГСХА. – 2018. – №1(25). – С.7-9.

ГРНТИ 68.75.41

УДК 631.3

## **ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АПК ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Н.М. Шевцова<sup>1</sup>, А.Н. Когтева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», г. Воронеж

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности инженерно-технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, анализируется уровень оснащённости предприятий региона сельскохозяйственной техникой и оборудованием, уровень износа, возобновления техники, а также соответствие загруженности государственным нормативам. Сделаны выводы об уровне технической обеспеченности АПК, приведены мероприятия по повышению уровня оснащённости предприятий.

**Ключевые слова:** АПК, сельскохозяйственная техника, износ, инженерно-техническое обеспечение.

## **ENGINEERING AND TECHNICAL SUPPORT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE VORONEZH REGION**

**N.M. Shevtsova<sup>1</sup>, A.N. Kogteva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
«Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I»,  
Voronezh

<sup>2</sup> Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«Belgorod State National Research University», Belgorod

**Abstract.** The article discusses the features of engineering and technical support of agricultural enterprises in the Voronezh region, analyzes the level of equipment of enterprises in the region

with agricultural machinery and equipment, the level of wear and tear, renewal of equipment, as well as compliance with state standards. Conclusions are drawn about the level of technical security of the agro-industrial complex, and measures are given to improve the level of equipment of enterprises.

**Keywords:** agro-industrial complex, agricultural machinery, wear and tear, engineering and technical support.

Эффективность деятельности сельскохозяйственных предприятий, уровень потерь при сборе урожая, а также объемы затрат на обслуживание инженерно-технического оборудования напрямую зависят от состояния сельскохозяйственной техники, имеющейся на предприятиях сферы АПК.

Формирование курса модернизации, объявленного президентом России Д.А. Медведевым в 2010 г., стало главным событием для национальной экономики. В настоящее время перед сельским хозяйством поставлена задача технического перевооружения и индустриального развития, для решения которой необходимо создать высокотехнологичное производство, соответствующее современным требованиям к уровню экономической эффективности [1]. В рамках данной работы рассмотрим уровень инженерно-технического обеспечения АПК Воронежской области, а также его техническое и моральное состояние.

Воронежская область является одним из лидирующих регионов по производству сельскохозяйственной продукции – в 2017 г. доля сельскохозяйственного производства в структуре валового регионального продукта области составила 14,3 %. Субъект относится к группе регионов-доноров и полностью обеспечивает себя практически по всем основным показателям, наращивая экспортный потенциал - по производству скота и птицы на убой, молока и яиц Воронежская область достигла наиболее высоких показателей за последние десять лет. При этом уверенное лидерство региона обеспечивается продолжающимся строительством и ежегодным введением в эксплуатацию новых крупных молочных комплексов. Современное сельское хозяйство Воронежской области в основном сосредоточено на производстве растениеводческой продукции, на долю которой приходится более 65 % всей произведенной сельскохозяйственной продукции региона [2].

Одной из основных проблем сельскохозяйственных предприятий является недостаток или высокий уровень износа техники. Рассмотрим структура технического обеспечения агропромышленных предприятий Воронежской области в таблице.

По данным таблицы можно заметить уменьшение количества техники, связанной с растениеводческой отраслью – количество тракторов уменьшилось на 12,4 % в 2018 г. по сравнению с 2013 г., зерноуборочных комбайнов – на 7,6 %, культиваторов – на 10,2 %, плугов и сеялок на 2,9 % и 21,4 % соответственно. При этом рост демонстрирует количество жаток – на 9,6 %, а также сельскохозяйственная техника, связанная с животноводством – количество доильных установок и агрегатов увеличилось на 7,8 % по сравнению с 2013 г.

Таблица – Обеспеченность сельскохозяйственной техникой  
АПК Воронежской области, ед. [4]

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Всего тракторов	8389	7930	7720	7552	7453	7320
Доильные установки и агрегаты	723	708	743	746	759	758
Жатки валковые	674	687	679	706	788	739
Зерноуборочные комбайны	1908	1795	1752	1773	1803	1763
Кормоуборочные комбайны	376	378	351	353	342	339
Культиваторы	4659	4621	4388	4313	4428	4185
Плуги	2068	2056	1967	2022	2026	2008
Сеялки	3496	3263	3021	2939	2892	2749

Данная динамика связана с развитием молочной отрасли на территории региона. Положительной тенденцией является превышение объемов приобретения новой сельскохозяйственной техники над объемами списания в 2018 г. – тракторов – на 137 ед., доильных установок – на 4 ед., зерноуборочных комбайнов – на 38 ед., кормоуборочных комбайнов – на 5 ед. [6]. Рост объемов новой техники на предприятиях в данном случае не способствует снижению нагрузки на одну единицу имеющихся сельскохозяйственных мощностей производителей – так, в 2018 г. по сравнению с 2017 г. на 1000 га пашни приходилось 3,5 трактора, данный показатель снизился на 0,1 ед. за год, возросла нагрузка на технику за год на 2 га на единицу тракторов. При этом в 2017-2018 гг. нагрузка на зерноуборочные комбайны предприятий АПК является также высокой – на 1000 га посевов приходится 2 ед. комбайнов. Согласно нормативам, на 1000 га пашни Воронежской области должно приходиться 13,3 ед. тракторов, на 1000 га посевов – 10,5 ед. зерноуборочной техники. Следовательно, у сельскохозяйственных предприятий Воронежской области имеется существенная нехватка зерноуборочной техники.

Таким образом, можно сделать выводы, что обеспеченность сельскохозяйственной техникой АПК Воронежской области находится на достаточно низком уровне – недостаточное количество техники в отрасли растениеводства снижает производительность данной отрасли, повышается нагрузка на имеющееся у предприятий техническое оснащение. Необходимо внедрять технику, гарантирующую повышение производительности агрегатов, снижение расхода топлива, уменьшение тягового сопротивления, а также выполнение всех требо-

ваний агротехники и повышение урожайности культур [3].

Решение проблемы возможно лишь с помощью использования государственных программ стимулирования, среди которых снижение стоимости сельскохозяйственного оборудования отечественного производства на 25 % для предприятий АПК. Для сельскохозяйственных производителей Воронежской области оптимальным будет являться приобретение техники у предприятий своего региона - на рынке производства сельхозтехники Воронежская область – один из ведущих игроков, занимающий более 40% этого рынка. Сельхозтехнику разного рода поставляют ГК «ЭкоНива», ООО «АгроСтройДон-Воронеж», региональное УФСИН (в частности, зернометатели), «АгроцентрЛиски», ООО «Воронежагроснаб», ЗАО «Техника-Сервис».

### Список литературы

1. Гениатулина И.А. Технологическая модернизация – основа эффективности агропромышленного комплекса // Научно-техническое обеспечение агропромышленного комплекса в реализации государственной программы развития сельского хозяйства до 2020 года: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева / под общ. ред. С.Ф. Сухановой. – 2019. – С. 232-236.
2. Когтева А.Н., Шевцова Н.М. Тенденции развития АПК Воронежской области // Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем: сборник научных статей 4-й международной научно-практической конференции / под ред. Фалькович Е.Б., Мимистовой Е.А. – 2019. – С. 218-222.
3. Мекшун Ю.Н., Лопарева С.Г., Лопарев Д.В. Обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка // Научно-техническое обеспечение агропромышленного комплекса в реализации государственной программы развития сельского хозяйства до 2020 года: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева / под общ. ред. С.Ф. Сухановой. – 2019. – С. 305-309.
4. Наличие техники, энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации в 2018 году // Федеральная служба государственной статистики. – Москва. – 2019. – 66 с.
5. Нормативы потребности АПК в технике для растениеводства и животноводства / 2-е изд. – 2003. – 88 с.
6. Обеспеченность тракторами и комбайнами сельскохозяйственных организаций Российской Федерации в 2018 году // Федеральная служба государственной статистики. – Москва. – 2019. – 21 с.